

## (C) WPI / Thomson

AN - 2003-819150 [77]  
AP - JP20010373643 20011207  
PR - JP20010373643 20011207  
TI - Cleaning agent composition useful as cosmetics, comprises N-acyl glutamic acid, N-acyl di-glutamic acid having N-substitution acyl group and alkyl carbonyl group, and higher fatty acid and/or their salt  
IW - CLEAN AGENT COMPOSITION USEFUL COSMETIC COMPRISE N ACRYL GLUTAMIC ACID DI SUBSTITUTE GROUP ALKYL CARBONYL HIGH FATTY SALT  
IN - KANDA K; TAMURA Y  
PA - (ASAH ) ASahi KASEI KK  
PN - JP2003171687 A 20030620 DW200377  
PD - 2003-06-20  
IC - C11D1/10; A61K7/075; A61K7/50; C11D1/04  
ICAI- A61K8/00; A61K8/36; A61K8/41; A61K8/42; A61K8/64; A61Q19/10; A61Q5/02; C11D1/04; C11D1/10  
ICCI- A61K8/00; A61K8/30; A61Q19/10; A61Q5/02; C11D1/02  
DC - D21 E16  
AB - NOVELTY :

Cleaning agent composition comprises (A) N-acyl glutamic acid and/or its salt compound (1); (B) N-acyl di-glutamic acid and/or its salt compound (2) and/or compound (3) having N-substitution acyl group of component (A) and alkyl carbonyl group; and (C) higher fatty acid and/or its salt compound (4) having N-substitution acyl group of component (A) and alkyl carbonyl group.

## - DETAILED DESCRIPTION :

Cleaning agent composition comprises:

(A) N-acyl glutamic acid and/or its salt of formula (1);  
(B) N-acyl di-glutamic acid and/or its salt of formula (2) and/or formula (3) having N-substitution acyl group of component (A) and alkyl carbonyl group; and  
(C) higher fatty acid and/or its salt of formula (4) having N-substitution acyl group of component (A) and alkyl carbonyl group.  
The cleaning agent composition contains 0.1-5 mass % of component (B) with respect to the total amount of component (A), (B) and (C).

[Image]

R : 7-23C alkyl; and

Ma, Mb, Mc, Md, Me, Mf, Mg, Mh, Mi are each independently selected from the group consisting of H, alkali metal, ammonium, alkyl-ammonium, alkanol-ammonium and amines.

## - USE :

As cosmetics.

## - ADVANTAGE :

The cleaning agent composition is excellent in freeze thaw stability and emulsion stability.

## - EXAMPLE :

Cleaning agent composition was prepared by mixing (in mass%) lauroyl glutamic acid (96), lauroyl-(gamma) di-glutamic acid (1), lauroyl-(alpha) di-glutamic acid (1) and lauric acid (2). The obtained composition was found to have excellent freeze thaw stability.

## DETERGENT COMPOSITION

**Publication number:** JP2003171687

**Publication date:** 2003-06-20

**Inventor:** TAMURA YUKINAGA; KANDA KENTARO

**Applicant:** ASAHI CHEMICAL CORP

**Classification:**

**- international:** A61K8/00; A61K8/36; A61K8/41; A61K8/42; A61K8/64;  
A61Q5/02; A61Q19/10; C11D1/04; C11D1/10;  
A61K8/00; A61K8/30; A61Q5/02; A61Q19/10;  
C11D1/02; (IPC1-7): C11D1/10; A61K7/075; A61K7/50;  
C11D1/04

**- European:**

**Application number:** JP20010373643 20011207

**Priority number(s):** JP20010373643 20011207

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP2003171687

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a detergent composition which contains an N-acylglutamic acid or its salt as the main ingredient, is a liquid or gel at normal temperatures (15-25[deg.]C), and is excellent in low-temperature stability and high-temperature cream shape retention.

**SOLUTION:** This detergent composition comprises (A) an N-acylglutamic acid and/or its salt, (B) an N-acyldiglutamic acid and/or its salt, and (C) a free fatty acid and/or its salt, ingredients A, B, and C having a common acyl or alkylcarbonyl group.

**COPYRIGHT:** (C)2003,JPO

---

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-171687

(P2003-171687A)

(43) 公開日 平成15年6月20日 (2003.6.20)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームコード* (参考)
C 1 1 D	1/10	C 1 1 D 1/10	4 C 0 8 3
A 6 1 K	7/075	A 6 1 K 7/075	4 H 0 0 3
	7/50	7/50	
C 1 1 D	1/04	C 1 1 D 1/04	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2001-373643 (P2001-373643)

(22) 出願日 平成13年12月7日 (2001.12.7)

(71) 出願人 000000033

旭化成株式会社

大阪府大阪市北区堂島浜1丁目2番6号

(72) 発明者 田村 幸永

神奈川県川崎市川崎区夜光1丁目3番1号

旭化成株式会社内

(72) 発明者 神田 健太郎

神奈川県川崎市川崎区夜光1丁目3番1号

旭化成株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 洗浄剤組成物

(57) 【要約】

【課題】 主としてN-アシルグルタミン酸又はその塩を含む、常温 (15~25℃) において液状、あるいはゲル状の洗浄剤組成物で、低温安定性あるいは高温下でのクリーム保型性に優れる洗浄剤組成物。

【解決手段】 共通アシル基又はアルキルカルボニル基を有する、N-アシルグルタミン酸及び/又はその塩、N-アシルジグルタミン酸及び/又はその塩、並びに遊離脂肪酸及び/又はその塩からなる洗浄剤組成物。

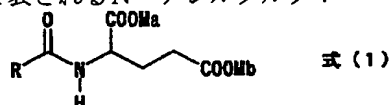
## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 次の成分 (A)、(B) 及び (C) :

\* ミン酸及び/又はその塩、

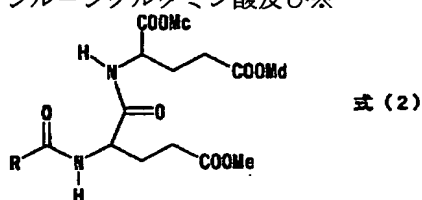
【化1】

(A) ; 次の一般式 (1) で表されるN-アシルグルタ\*



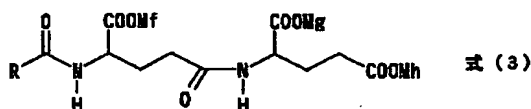
【Rは炭素数7～23のアルキル基を示す。Ma及びMbは水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、アルキルアンモニウム、アルカノールアンモニウムまたは塩基性アミノ酸を示す】

(B) ; 成分 (A) の有するN-置換アシル基と共通の 10※/又はその塩、  
アルキルカルボニル基を有する次の一般式 (2) 及び/ 【化2】  
又は (3) で表されるN-アシルジグルタミン酸及び※



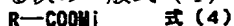
【Rは炭素数7～23のアルキル基を示す。Mc及びMd及びMeは水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、アルキルアンモニウム、アルカノールアンモニウムまたは塩基性アミノ酸を示す】

## 【化3】



【Rは炭素数7～23のアルキル基を示す。Mf及びNg及びMhは水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、アルキルアンモニウム、アルカノールアンモニウムまたは塩基性アミノ酸を示す】

(C) ; 成分 (A) の有するN-置換アシル基と共通の ★れる高級脂肪酸及び/又はその塩、  
アルキルカルボニル基を有する次の一般式 (4) で表さ★30 【化4】



【Rは炭素数7～23のアルキル基を示す。Miは水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、アルキルアンモニウム、アルカノールアンモニウムまたは塩基性アミノ酸を示す】

を含有し、成分 (A)、(B)、及び (C) の合計量に対し、成分 (B) 及び (C) が何れも、0.1～5質量%である事を特徴とする洗浄剤組成物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、低温安定性及びクリーム保型性に優れた洗浄剤組成物に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 化粧品用途の洗浄剤組成物として、N-アシルグルタミン酸及びその塩が広く用いられてきており、その製法は公知である。液体洗浄剤の場合、冬季、特に寒冷地方での使用を考えれば、低温安定性は重要なファクターであり、保存中に最終製品が凝固したり、製造当初透明であった製品が白濁したり、製造当初均一だった製品が二相に分離してしまうことは極力避けねばならない。

【0003】 クリーム状洗浄剤の場合、夏季、特に温暖地方での使用を考えれば、高温下でのクリーム保型性は重要なファクターであり、保存中に最終製品が柔らかくなってしまうたり、いわゆる「だれ」「くずれ」を起こしたり、水分が分離してしまうことは極力避けねばならない。これらの問題点を解決する為に、特開平6-49481においては、アシルグルタミン酸の中和度を規定することによって低温安定性を改善することが試みられているが、その低温安定性はなお不十分であるし、クリーム保型性に関する記述はなく、本発明者が検討したところ、当該物性に関する改善は見られなかった。また、特開平10-121091では、ジペプチド部分が酸性アミノ酸から構成されるN-長鎖アシルジペプチド塩とN-長鎖アシル酸性アミノ酸塩を含有する洗浄剤組成物は、低刺激性・耐硬水性・使用感にすぐれていることが開示されているが、本発明者が検討したところ、その低

温安定性や高温下でのクリーム保型性は十分ではなかった。特開 2001-107078 では、カウンターイオン塩の当量比を規定することによって低温安定性は改善されたものの、なお不十分であった。

#### 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、主として N-アシルグルタミン酸又はその塩を含む、常温（15～25℃）において液状、あるいはゲル状の洗浄剤組成物で、低温安定性あるいは高温下でのクリーム保型性に優れる洗浄剤組成物を提供することを目的とする。

#### 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記課題を解決するために鋭意研究を重ねた結果、特定の、N-アシルグルタミン酸またはその塩、N-アシル- $\alpha$  及び/又は  $\gamma$  ジグルタミン酸またはその塩、及び遊離脂肪酸またはその塩を配合した組成物を調製することにより、その組成物が、常温（15～25℃）において液状の場合には、その凝固点が十分に低いため低温安定性に優れ、常温（15～25℃）においてゲル状の場合には、その晶析点が十分に高いためクリーム保型性に優れることを見出し、本発明を完成するに至ったものである。

#### 【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明について具体的に説明する。本発明の洗浄剤組成物の成分（A）である前記一般式（1）で表される N-アシルグルタミン酸及びその塩のアミノ酸部分の光学活性に関しては、L 体、D 体、DL 体のいずれでも良い。N-置換アシル基に含まれるアルキル基の炭素数は、7～23 である。該アルキル基の炭素数のがこの範囲にあるとき、本発明の洗浄剤組成物が、常温にて液状又はゲル状で、かつ良好な低温安定性又はクリーム保型性を有するものとなる。また、本発明の洗浄剤組成物の成分（B）である前記一般式（2）又は（3）で表される N-アシル- $\gamma$  又は  $\alpha$  ジグルタミン酸及びその塩についても、そのアミノ酸部分の光学活性に関しては、L 体、D 体、DL 体のいずれを用いても良い。

#### 【0007】本発明において、成分（B）は、成分

（A）と共通の N-置換アシル基を有し、また、成分（C）も成分（A）の有する N-置換アシル基と共通のアルキルカルボニル基を有する。成分（B）の N-置換アシル基、および成分（C）のアルキルカルボニル基がこのようなものであるとき、洗浄剤組成物の低温安定性又はクリーム保型性の、成分濃度依存性が穏やかなものとなり、目的の効果を有する組成物の配合調整操作が容易なものとなる。本発明において、成分（A）、

（B）、及び（C）の合計量に対し成分（B）の割合は、0.1～5 質量% である。本発明においては、成分（B）の  $\alpha$  体、 $\gamma$  体何れの場合でも同等の効果を発揮するので、成分（B）全体として、所定の割合が含まれて

いればよい。0.1 質量% 以下の場合、低温安定性やクリーム保型性が十分でなく、5 質量% 以上の場合には、低温安定性やクリーム保型性がかえって低下するばかりか、原料費等のコスト的にも不利になってしまう。好ましくは 0.1～3 質量% である。

【0008】本発明の洗浄剤組成物における成分（C）の遊離脂肪酸及びその塩の割合は、成分（A）、（B）、及び（C）の合計量に対し、0.1～5 質量% である。

0.1 質量% 以下の場合、低温安定性やクリーム保型性がかえって低下させ、5 質量% 以上の場合には、凝固点はその含有量に比例して上昇し、逆に、晶析点はその含有量に比例して低下するので好ましくない。好ましくは 0.1～3 質量% である。

【0009】本発明の洗浄剤組成物には、その効果を損なわない範囲において、通常、化粧品として用いられる各種成分を、その目的に応じて適宜、配合することができる。例えば、炭酸カルシウム、タルク、マイカ、ラウロイルルジン、二酸化チタン、二酸化亜鉛等の粉末成分；ホホバ油、マカデミアナッツ油、アボガド油、月見草油、ミント油、ナタネ油、ヒマシ油、ヒマワリ油、トモロコシ油、カカオ油、ヤシ油、コメヌカ油、オリーブ油、アーモンド油、ごま油、サフラワー油、大豆油、椿油、パーシク油、ヒマシ油、ミント油、綿実油、モクロー、パーム油、パーム核油、卵黄油、ラノリン、スクワレン等の天然動植物油脂類；合成ドリグリセライド；スクワラン、流動パラフィン、ワセリン、セレシン、マイクロクリスタリンワックス、インパラフィン等の炭化水素類；カルナバルロウ、パラフィンワックス、鯨ロウ、ミツロウ、キャンデリラワックス、ラノリン等のワックス類、セタノール、ステアリアルアルコール、ラウリアルアルコール、セトステアリアルアルコール、オレオイルアルコール、ペヘニルアルコール、ラノリンアルコール、水系ラノリンアルコール、ヘキシルデカノール、オクチルドデカノール等の高級アルコール類；ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ペヘニン酸、イソステアリン酸、オレイン酸、リノレン酸、リノール酸、オキシステアリン酸、ウンデシレン酸、ラノリン脂肪酸、硬質ラノリン脂肪酸、軟質ラノリン脂肪酸等の高級脂肪酸類；コレステリル-オクチルドデシル-ペヘニル等のコレステロールおよびその誘導体；イソプロピルミリスチン酸、イソプロピルパルミチン酸、イソプロピルステアリン酸、2-エチルヘキサン酸グリセロール、ブチルステアリン酸等のエステル類；ジエチレングリコールモノプロピルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンペンタエリトリールエーテル、ポリオキシプロピレンブチルエーテル、リノール酸エチル等の極性オイル、その他アミノ変性シリコーン、エポキシ変性シリコーン、カルボキシ変性シリコーン、カルビノール変性シリコーン、カルピノール変性シリコーン、メタクリル変性シリコーン、メルカプト変性シリコ

ーン、フェノール変性シリコーン、片末端反応性シリコーン、異種官能基変性シリコーン、ポリエーテル変性シリコーン、メチルスチリル変性シリコーン、アルキル変性シリコーン、高級脂肪酸エステル変性シリコーン、親水性特殊変性シリコーン、高級アルコキシ変性シリコーン、高級脂肪酸含有シリコーン、フッ素変性シリコーン等、より具体的にはシリコン樹脂、メチルフェニルポリシロキサン、メチルポリシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサン、メチルシクロポリシロキサン、オクタメチルトリシロキサン、デカメチルテトラシロキサン、ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体、ポリオキシプロピレン・メチルポリシロキサン共重合体、ポリ（オキシエチレン・オキシプロピレン）メチルポリシロキサン共重合体、メチルヒドロジェンポリシロキサン、テトラヒドロテトラメチルシクロテトラシロキサン、ステアロキシメチルポリシロキサン、セトキシメチルポリシロキサン、メチルポリシロキサンエマルジョン、高重合メチルポリシロキサン（1）および（2）、トリメチルシロキシケイ酸、架橋型メチルポリシロキサン、架橋型メチルフェニルポリシロキサン、架橋型メチルフェニルポリシロキサン（2）等の各種誘導体を含むシリコーン類；パラミノ安息香酸およびその誘導体、ホモメチルー7N-アセチルアラントイラニレート、ブチルメトキシベンゾイルメタン、ジパラメトキシケイ皮酸モノー2-エチルヘキサ酸グリセリル、オクチルシンナメート等のパラメトキシケイ皮酸誘導体、アミルサリシレート等のサリチル誘導体、2、4-ジヒドロキシベンゾフェノン等のベンゾフェノン誘導体、ジメトキシベンジリデンジオキソイミダゾリンプロピオン酸エチルヘキシル、酢酸液状ラノリン、コガネバナ根抽出エキス、トリアニリノー-p-カルボエチルヘキシルオキシトリアジン等の紫外線吸収剤；アルブチン、コウジ酸、リン酸アスコルビン酸マグネシウムなどのアスコルビン酸およびその誘導体、グルタチオン、甘草エキス、チョウジエキス、茶抽出物、アスタキサンチン、牛胎盤エキス、トコフェノールおよびその誘導体、トラネキサム酸およびその塩、アズレン、γ-ヒドロキシ酪酸等の美白成分；マルチトール、ソルビトール、グリセリン、プロピレングリコール、1, 3-ブチレングリコール、ポリエチレングリコール、グリコール等の多価アルコール、ピロリドンカルボン酸ソーダ、乳酸ソーダ、クエン酸ソーダなど有機酸およびその塩、ヒアルロン酸ソーダなどヒアルロンおよびその塩、酵母および酵母抽出液の加水分解物、酵母培養液、乳酸菌培養液などの醗酵代謝産物、コラーゲン、エラスチン、ケラチン、セリシン等の水溶性蛋白、コラーゲン加水分解物、カゼイン加水分解物、シルク加水分解物、ポリアスパラギン酸ナトリウム等のペプチド類およびその塩、トレハロース、キシロピオース、マルト-

10

20

30

40

50

ス、蔗糖、ラフィノース、ブドウ糖、植物性粘質多糖等の糖質・多糖類およびその誘導体、水溶性キチン、キトサン、ペクチン、コンドロイチン硫酸およびその塩糖のグリコサミノグリカンおよびその塩、グリシン、セリン、スレオニン、アラニン、アスパラギン酸、チロシン、バリン、ロイシン、アルギニン、グルタミン、プロリン酸等のアミノ酸、アミノカルボニル反応物等の糖アミノ酸化合物、アロエ、マロニエ等の植物抽出液、トリメチルグリシン、尿素、アンモニア、レンチン、ラノリン、スクワラン、スクワレン、グルコサミン、クレアチニン、DNA、RNA等の核酸関連物質等の保湿剤；カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルトリメチルアンモニウムクロリドエーテル、エチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、メチルヒドロキシプロピルセルロース、可溶性デンプン、カルボキシメチルデンプン、メチルデンプン、アルギン酸プロピレングリコールエステル、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、ポリビニルメチルエーテル、カルボキシビニルポリマー、ポリアクリル酸、メチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、アラビアガム、キサンタンガム、グアーガム、ローカストピンガム、クインシード、カラギーナン、ガラクトタン、ペクチン、マンナン、デンプン、デキストラン、サクシノグルカン、カードラン、ヒアルロン酸、ゼラチン、カゼイン、アルブミン、コラーゲン、メトキシエチレン無水マレイン酸共重合体、両性メタクリル酸エステル共重合体、ポリ塩化ジメチルメチレンピペリジニウム、ポリアクリル酸エステル共重合体、ポリ酢酸ビニル、ニトロセルロース、シリコーンレジン、ポリエチレングリコール脂肪酸エステル、ジステアリン酸ポリエチレングリコール等のポリオキシエチレン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンジオレイン酸メチルグルコシド等のポリオキシエチレン脂肪酸エステルメチルグリコシド、テトラデセンスルホン酸等のα-オレフィンスルホン酸等の増粘剤；エチレンジアミン四酢酸およびその塩類、ヒドロキシエチレンジアミン3酢酸およびその塩類、リン酸、アスコルビン酸、コハク酸、グルコン酸、ポリリン酸塩類、メタリン酸塩などの金属イオン封鎖剤；エタノール、プロピレングリコール、1, 3-ブチレングリコール等の有機溶剤、ブチルヒドロキトルエン、トコフェロール、フィチン酸等の酸化防止剤；安息香酸およびその塩、サリチル酸およびその塩、ソルビン酸およびその塩、パラオキシ安息香酸アルキルエステル（エチルパラベン、ブチルパラベン等）およびその塩、デヒドロ酢酸およびその塩類、バラクロルメタクレゾール、ヘキサクロロフェン、ホウ酸、レゾルシン、トリブロムサラン、オルトフェニルフェノール、グルコン酸クロルヘキシジン、チラム、感光素201号、フェノキシエタノール、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、ハロカルバン、塩化クロルヘキシジン、トリクロロ

カルバニド、酢酸トコフェノール、ジンクピリチオン、ヒノキチオール、フェノール、イソプロピルメチルフェノール、2、4、4-トリクロロ-2-ヒドロキシフェノール、ヘキサクロロフェン等の抗菌・防腐剤；クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、乳酸、アジピン酸、グルタミン酸、アスパラギン酸、マレイン酸等の有機酸；ビタミンA及びその誘導体、ビタミンB6塩酸塩、ビタミンB6トリパルミテート、ビタミンB6ジオクタノエート、ビタミンB2及びその誘導体等のビタミンB類；アルコール、アスコルビン酸硫酸エステル、アスコルビン酸リン酸エステル等のビタミンC類； $\alpha$ トコフェロール、 $\beta$ トコフェロール、 $\gamma$ トコフェロール等のビタミンE類；ビタミンD類、ビタミンH、パンテトン酸等のビタミン類、ニコチン酸アミド、ニコチン酸ベンジル、 $\gamma$ -オリザノール、アラントイン、グリチルリチン酸およびその誘導体、グリチルリチン酸塩およびその誘導体、グリチルレチン酸塩およびその誘導体、ヒノキチオール、ムシジン、ピサボロール、ユーカリプトル、チモールイノシトール、サポニン類（キラヤサポニン、アズキサポニン、ヘチマサポニン等）トラネキサム酸、パントールエチルエーテル、エチルエストラジオール、セファランジン、プラセンタエキス、センブリエキス、セファランチン、ビタミンEおよびその誘導体、ガンマーオリザノールなどの血行促進剤、トウガラシチンキ、ショウウキウチンキ、カンタリスチンキ、ニコチン酸ベンジルエステルなどの局所刺激剤、ビタミンA類、ビタミンB類、ビタミンD類、ビタミンE、パントテン酸、ビタミンHなどの各種ビタミンやアミノ酸などの栄養剤、グリチルレチン酸、グリチルリチン酸誘導体、アラントイン、アズレン、アミノカプロン酸、ヒドロコルチゾンなどの抗炎症剤、酸化亜鉛、硫酸亜鉛、アラントインヒドロキシアリミニウム、塩化アリミニウム、スルホ石炭酸亜鉛、タンニン酸などの収斂剤、メントール、カンフルなどの清涼剤、抗ヒスタミン剤、高分子シリコーン、環状シリコーン等のシリコン系物質、トコフェロール類、BHA（ブチルヒドロキシアニソール）、BHT（ジブチルヒドロキシトルエン）、没食子酸、NDGA（ノルジヒドログアヤレチック酸）などの酸化防止剤等の各種薬剤；サッカロマイセスなどの酵母、糸状菌、バクテリア、牛胎盤、人胎盤、人臍帯、酵母、牛コラーゲン、牛乳由来蛋白、小麦、大豆、牛血液、ブタ血液、鶏冠、カミツレ、キュウリ、コメ、シアバター、シラカバ、茶、トマト、ニンニク、ハマメリス、バラ、ヘチマ、ホップ、モモ、アンズ、レモン、キウイ、ドクダミ、トウガラシ、クララ、ギシギシ、コウホネ、セージ、ノコギリ草、ゼニアオイ、センキュウ、センブリ、タイム、トウキ、トウヒ、バーチ、スギナ、ヘチマ、マロニエ、ユキノシタ、アルニカ、ユリ、ヨモギ、シャクヤク、アロエ、アロエベラ、オウゴン、オウバク、コウカ、ベニバナ、サンシン、シコン、タイソウ、チンピ、ニンジン、ヨクイニ

ン、ハトムギ、クチナシ、サワラ等の動植物・微生物およびその一部から有機溶媒、アルコール、多価アルコール、水、水性アルコール等で抽出または加水分解して得た天然エキス；色素；モノラウリン酸ソルビタン、セスキオレイ酸ソルビタン、トリオレイン酸ソルビタン、モノオレイン酸ソルビタン、モノステアリン酸ソルビタン、トリステアリン酸ソルビタン、モノイソステアリン酸ソルビタン等のソルビタン脂肪酸エステル、モノラウリン酸POE（ポリオキシエチレン）ソルビタン、モノステアリン酸POEソルビタン、トリステアリン酸POEソルビタン、モノステアリン酸POEソルビタン、モノイソステアリン酸POEソルビタン等のポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリエチレングリコールモノオレート、ポリエチレングリコールモノラウリン酸、ポリエチレングリコールモノステアリン酸、ポリエチレングリコールモノオレイン酸、ポリエチレングリコールジステアリン酸、ポリエチレングリコールジオレイン酸、ポリエチレングリコールジイソステアリン酸等のポリエチレングリコール脂肪酸エステル；POEラウリルエーテル、POEセチルエーテル、POEステアリルエーテル、POEオレイルエーテル、POEベヘニルエーテル等のポリオキシエチレンアルキルエーテル；モノステアリン酸ジグリセリル、モノオレイン酸ジグリセリル、ジオレイン酸ジグリセリル、モノイソステアリン酸ジグリセリル、モノステアリン酸テトラグリセリル、トリステアリン酸テトラグリセリル、ペンタステアリン酸テトラグリセリル、モノラウリン酸ヘキサグリセリル、モノミリスチン酸ヘキサグリセリル、ジステアリン酸デカグリセリル、ジイソステアリン酸デカグリセリル等のポリグリセリン脂肪酸エステル；ポリグリコールジエステル、ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド、ラウロイルモノエタノールアミド、ミリストイルモノエタノールアミド、ラウロイルジエタノールアミド、ヤシ油脂肪酸エタノールアミド、ラウロイルイソプロパノールアミド、ミリストイルイソプロパノールアミド、ヤシ油脂肪酸イソプロパノールアミド等の脂肪酸アルカノールアミド、マルチールヒドロキシ脂肪酸エーテル、アルキル化多糖、アルキルグルコシド、シュガーエステル等の糖誘導体；ポリオキシエチレンヒマシ油、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、モノステアリン酸プロピレングリコール、自己乳化型モノステアリン酸プロピレングリコール等のプロピレングリコール脂肪酸エステル；モノステアリン酸グリセリル、自己乳化型モノステアリン酸グリセリル等のグリセリン脂肪酸エステル；モノステアリン酸POEグリセリルなどのポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル、ヘキサステアリン酸POEソルビット、テトラステアリン酸POEソルビット、テトラオレイン酸POEソルビット、モノラウリン酸POEソルビット等のポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステル、POEオクチルフェノールエーテル、

POEノニルフェノールエーテル、POEクロロフェノールエーテル、ポリエチレングリコール等の非イオン界面活性剤；ラウリルトリメチルアンモニウムクロライド、セチルトリメチルアンモニウムクロライド、牛脂アルキルトリメチルアンモニウムクロライド、ステアリルトリメチルアンモニウムクロライド、ベヘニルトリメチルアンモニウムクロライド、ジオクチルジメチルアンモニウムクロライド、ジステアリルジメチルアンモニウムクロライド、ヤシ油アルキルトリメチルアンモニウムブロミド、ステアリルトリメチルアンモニウムブロミド等のアルキルアンモニウム塩、ラノリン誘導第4級アンモニウム塩、塩化ベンザルコニウム、塩化ステアリルジメチルベンジルアンモニウム、ラウリルアミンオキシド、ヤシ油アルキルアミンオキシド、ステアリン酸ジエチルアミノエチルアミド等のカチオン界面活性剤；ラウリン酸ナトリウム、ミリスチン酸ナトリウム、ヤシ油脂肪酸ナトリウム、パーム核油脂肪酸ナトリウム、ラウリン酸リジン、ミリスチン酸リジン、ヤシ油脂肪酸リジン、パーム核油脂肪酸リジン、ラウリン酸アルギニン、ミリスチン酸アルギニン、ヤシ油脂肪酸アルギニン、パーム核油脂肪酸アルギニン、ラウリン酸カリウム、ミリスチン酸カリウム、ヤシ油脂肪酸カリウム、パーム核油脂肪酸カリウム、ラウリン酸トリエタノールアミン、ミリスチン酸トリエタノールアミン、ヤシ油脂肪酸トリエタノールアミン、パーム核油脂肪酸トリエタノールアミン、ラウリン酸アンモニウム、ミリスチン酸アンモニウム、ヤシ油脂肪酸アンモニウム、パーム核油脂肪酸アンモニウムなどの脂肪酸およびその塩；ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸カリウム、ミリスチル硫酸ナトリウム、ミリスチル硫酸カリウム等のアルキル硫酸エステルおよびその塩、ラウリルリン酸ナトリウム、ミリスチルリン酸ナトリウム、などのアルキルリン酸およびその塩、ラウリル硫酸トリエタノールアミンエーテル、ミリスチルリン酸トリエタノールアミンエーテル、ヤシ油脂肪酸アルキル硫酸トリエタノールアミンエーテルなどのアルキル硫酸トリエタノールアミンエーテルおよびその塩、ラウリルスルホン酸ナトリウム、ミリスチルスルホン酸ナトリウム、ヤシ油アルキルスルホン酸ナトリウム等のアルキルスルホン酸およびその塩、ラウリルリン酸ナトリウム、ミリスチルリン酸ナトリウム、ヤシ油脂肪酸リン酸ナトリウムなどのアルキルリン酸およびその塩、ドデセンスルホン酸ナトリウム、テトラデセンスルホン酸ナトリウム、ドデセンスルホン酸カリウム、デトラデセンスルホン酸カリウムなどの $\alpha$ -オレフィンスルホン酸およびその塩、リニアドデシルベンゼン硫酸およびその塩などの直鎖および分岐鎖アルキルベンゼン硫酸およびその塩、リニアドデシルベンゼンスルホン酸およびその塩などの直鎖および分岐鎖アルキルベンゼンスルホン酸およびその塩、ラウロイルメチルタウリンナトリウム、ミリス

チルタウリンナトリウム、ラウロイルメチルタウリンカリウム、ミリスチルメチルタウリンカリウム、ヤシ油脂肪酸アシルメチルタウリンカリウム、ラウロイルメチルタウリントリエタノールアミン、ミリスチルメチルタウリントリエタノールアミン、ヤシ油脂肪酸アシルメチルタウリントリエタノールアミンなどのアシルメチルタウリンおよびその塩、ポリオキシエチレンラウリルエーテル硫酸ナトリウム、ポリオキシエチレンセチルエーテル硫酸ナトリウム、ポリオキシエチレンオレイルエーテル硫酸ナトリウム等のポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸およびその塩、ポリオキシエチレンラウリンエーテルリン酸ナトリウム、ポリオキシエチレンセチルエーテルリン酸ナトリウム、ポリオキシエチレンオレイルエーテルリン酸ナトリウム等のポリオキシエチレンアルキルエーテルリン酸およびその塩、カルボキシル化ポリオキシエチレントリデシルエーテルナトリウム塩、などのエーテルカルボン酸およびその塩、ラウロイルセチオン酸、ミリスチルセチオン酸、ヤシ油脂肪酸アシルイセチオン酸等のアニオン界面活性剤；ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、ヤシ油脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン等の酢酸ベタイン、アルキルカルボキシメチルヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン、アルキルソジウムカルボキシメチルカルボキシエチルイミダゾリニウムベタイン等のイミダゾリニウムベタイン、ヤシ油アルキルベタイン、ラウリルベタイン等のアルキルベタイン、ビス（ステアリルヒドロキシエチルイミダゾリン）クロル酢酸錯体等の両性活性剤；レシチン、ラノリン、コレステロール、サポニン等の天然界面活性剤；アルギン酸ナトリウム、澱粉誘導体、トラガントゴム等の高分子界面活性；香料；精製水等を配合することができる。

【0010】次に、本発明を実施例により更に詳細に説明するが、本発明の技術的範囲及びその実施態様はこれによって何ら限定されるものではない。

<凝固点の測定> 予め5℃に冷やしておいた二重缶になった試験管（内側の内径18ミリメートル、外側の内径40ミリメートル）の内側部に、測定する、洗浄剤組成物試料10mlを注入し、手早く冷却液中に浸した。内溶液の中央部に手早く温度センサーを差し込んだ。冷却液の液温を30分毎に1℃の割合で降下させ、目視により凝固点を測定した。

<晶析点の測定> 予め60℃に暖めておいた二重缶になった試験管（内側の内径18ミリメートル、外側の内径40ミリメートル）の内側部に測定する、洗浄剤組成物試料10mlを注入し、手早く20℃に保持した冷却液中に浸した。内溶液の中央部に手早く温度センサーを差し込んだ。冷却液の液温を、20℃に保持したままで、内溶液の液温度の低下と、晶析点を目視により測定した。

【0011】



## 11

【実施例1～5、比較例1～6】成分(A)として、式(1)で表されるラウロイルグルタミン酸、成分(B)として、式(2)で表されるラウロイル- $\gamma$ ジグルタミン酸、及び式(3)で表されるラウロイル- $\alpha$ ジグルタミン酸、成分(C)として、式(4)で表されるラウリン酸を、それぞれ別途、トリエタノールアミンによって中和して、30質量%でpH5.5の水溶液を調製した。調製した水溶液を表1に示した割合で、各成分を正確に秤量し、これらを良く混合した。これを一旦60℃まで暖めて1時間保持した後に、5℃の冷蔵庫で一晩静置し、熱履歴を一定にしたものを用いて上記手法により凝固点測定を実施した。結果を、表1に示す。

## 【0012】

【実施例6～10、比較例7～12】成分(A)として、式(1)で表されるラウロイルグルタミン酸、成分(B)として、式(2)で表されるラウロイル- $\gamma$ ジグルタミン酸、式(3)で表されるラウロイル- $\alpha$ ジグルタミン酸、成分(C)として、式(4)で表されるラウリン酸を、それぞれ別途、30%水酸化カリウム溶液で中和して、26質量%でpH6.4の水溶液を作製した。調製した溶液を表2に示した割合で、各成分を正確に秤量し、良く混合した。これを一旦60℃まで暖めて1時間保持した後に、5℃の冷蔵庫で一晩静置し、熱履歴を一定にしたものを用いて上記手法により凝固点測定を実施した。結果を、表2に示す。

## 【0013】

【実施例11～15、比較例13～18】成分(A)として、式(1)で表されるミリストイルグルタミン酸、成分(B)として、式(2)で表されるミリストイル- $\gamma$ ジグルタミン酸、式(3)で表されるミリストイル- $\alpha$ ジグルタミン酸、成分(C)として、式(4)で表されるミリスチン酸について、それぞれ別途、24%水酸化ナトリウム溶液を成分に対して、20質量%となる様に、加えて中和し、pH5.5の水溶液を調製した。調製した溶液を表3に示した割合で、各成分を正確に秤量し、良く混合した。これを一旦60℃まで暖めて1時間保持し、次に5℃の冷蔵庫で一晩静置した後、再び液温を60℃まで暖め1時間保持し、よく溶解させてから上記手法により、晶析点測定を実施した。結果を表3に示す。

## 【0014】

【実施例16】成分(A)として、ヤシ油脂肪酸アシル

## 12

グルタミン酸95g、成分(B)として、ヤシ油脂肪酸アシルジグルタミン酸2g、成分(C)として、ヤシ油脂肪酸3gを混合したものを、25%水酸化ナトリウム水溶液で中和し、組成物1(pH6.3)を作製した。下記組成によりシャンプーを常法により作成し、-5℃で3ヵ月保持したところ、該シャンプーに濁りは発生は認められず、良好な低温安定性を示した。

## 【0015】

## (質量%)

EDTA-2Na	0.1
メチルパラベン	0.2
ポリクオタニウム-10	0.8
組成物1	25.0
ココイルメチルタウリンNa	10.0
ラウリルベタイン	16.0
ココミドDEA	1.0
ベタイン	1.0
クエン酸	0.4
水	全量を100とする

## 20 【0016】

【実施例17】成分(A)として、ミリストイルアシルグルタミン酸96g、成分(B)として、ミリストイルジグルタミン酸2g、成分(C)として、ミリスチン酸2gを混合したものを、30%水酸化ナトリウム水溶液で中和し、組成物2(pH6.5)を作製した。下記組成によりクレンジングフォームを常法により作成し、45℃で3ヵ月保持したところ、該フォームに離水は認められず、良好なクリーム保型性を示した。

## (質量%)

組成物2	28
ベタイン	1
オレス20	1
ココイルメチルタウリンNa	3
PEG-150	4
ラウラミドDEA	4
ジステアリン酸グリコール	2
BG	10
水	全量を100とする

## 【0017】

## 40 【表1】

成分	式	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5
(A)ラウロイルグルタミン酸トリエタノールアミン塩	(1)	96	92.5	95	95	90
(B)ラウロイル- $\gamma$ -シクルタミン酸トリエタノールアミン	(2)	1	2	2	0	3
(B)ラウロイル- $\alpha$ -シクルタミン酸トリエタノールアミン	(3)	1	2	0	2	2
(C)ラウリン酸トリエタノールアミン塩	(4)	2	3.5	3	3	5
凝固点測定結果; $\lambda$		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

成分	式	比較例1	比較例2	比較例3	比較例4	比較例5	比較例6
(A)ラウロイルグルタミン酸トリエタノールアミン塩	(1)	100	95	90	80	88	80
(B)ラウロイル- $\gamma$ -シクルタミン酸トリエタノールアミン	(2)	0	0	5	5	2	5
(B)ラウロイル- $\alpha$ -シクルタミン酸トリエタノールアミン	(3)	0	5	5	5	2	5
(C)ラウリン酸トリエタノールアミン塩	(4)	0	0	0	10	8	10
凝固点測定結果; $\lambda$		○	△	○	△	x	x

## 評価基準

⊙	$-11.0^{\circ}\text{C} \geq \lambda$
○	$-9.0^{\circ}\text{C} > \lambda > -11.0^{\circ}\text{C}$
△	$-7.0^{\circ}\text{C} > \lambda \geq -9.0^{\circ}\text{C}$
x	$\lambda \leq -7.0^{\circ}\text{C}$

【0018】

\* \* 【表2】

成分	式	実施例6	実施例7	実施例8	実施例9	実施例10
(A)ラウロイルグルタミン酸カリウム塩	(1)	96	92.5	95	95	90
(B)ラウロイル- $\gamma$ -シクルタミン酸カリウム	(2)	1	2	2	0	3
(B)ラウロイル- $\alpha$ -シクルタミン酸カリウム	(3)	1	2	0	2	2
(C)ラウリン酸カリウム塩	(4)	2	3.5	3	3	5
凝固点測定結果; $\lambda$		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

成分	式	比較例7	比較例8	比較例9	比較例10	比較例11	比較例12
(A)ラウロイルグルタミン酸カリウム塩	(1)	100	95	90	80	88	80
(B)ラウロイル- $\gamma$ -シクルタミン酸カリウム	(2)	0	0	5	5	2	5
(B)ラウロイル- $\alpha$ -シクルタミン酸カリウム	(3)	0	5	5	5	2	5
(C)ラウリン酸カリウム塩	(4)	0	0	0	10	8	10
凝固点測定結果; $\lambda$		○	△	○	x	x	x

## 評価基準

⊙	$-10.0^{\circ}\text{C} \geq \lambda$
○	$-8.0^{\circ}\text{C} > \lambda > -10.0^{\circ}\text{C}$
△	$-5.0^{\circ}\text{C} > \lambda \geq -8.0^{\circ}\text{C}$
x	$\lambda \leq -5.0^{\circ}\text{C}$

【0019】

※ ※ 【表3】

成分	式	実施例11	実施例12	実施例13	実施例14	実施例15
(A)ミリスチルグルタミン酸ナトリウム塩	(1)	96	92.5	95	95	90
(B)ミリスチル- $\gamma$ -シクルタミン酸ナトリウム	(2)	1	2	2	0	3
(B)ミリスチル- $\alpha$ -シクルタミン酸ナトリウム	(3)	1	2	0	2	2
(C)ミリスチン酸ナトリウム塩	(4)	2	3.5	3	3	5
融析点測定結果; $\mu$		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

成分	式	比較例13	比較例14	比較例15	比較例16	比較例17	比較例18
(A)ミリスチルグルタミン酸ナトリウム塩	(1)	100	95	90	90	88	80
(B)ミリスチル- $\gamma$ -シクルタミン酸ナトリウム	(2)	0	0	5	3	2	5
(B)ミリスチル- $\alpha$ -シクルタミン酸ナトリウム	(3)	0	5	5	3	2	5
(C)ミリスチン酸ナトリウム塩	(4)	0	0	0	4	8	10
融析点測定結果; $\mu$		○	△	○	△	x	x

## 評価基準

⊙	$\mu \geq 35.0^{\circ}\text{C}$
○	$35.0^{\circ}\text{C} > \mu \geq 30.0^{\circ}\text{C}$
△	$30.0^{\circ}\text{C} > \mu > 20.0^{\circ}\text{C}$
x	$\mu \leq 20.0^{\circ}\text{C}$

【0020】

50 【発明の効果】本発明の洗浄組成物は、固形成分を主と

してN-アシルグタミン酸およびその塩とする、常温  
(15～25℃)において液状、あるいはゲル状の洗浄\*

\* 剤組成物で、優れた低温安定性あるいは高温下でのクリ  
ーム保型性を有する。

---

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C083 AC241 AC242 AC302 AC392  
AC482 AC541 AC542 AC622  
AC641 AC642 AC692 AC712  
AC792 AD042 AD411 AD412  
CC23 CC38 DD23 DD31 EE01  
4H003 AB03 AB08 AB09 AB23 AC13  
AD04 DA02 EB08 EB16 EB19  
EB28 ED02 FA16